

QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

Beneteau
 Paul

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☒4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☒8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +9/1/xx+...+9/2/xx+.

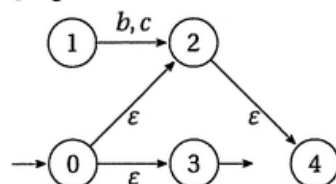
Q.2 L'algorithme de Thompson permet

- ☐ de vérifier si deux automates reconnaissent le même langage
- ☐ d'éliminer les transitions spontanées d'un automate
- ☐ de vérifier si un langage est rationnel
- ☒ de construire un ϵ -NFA à partir d'une expression rationnelle

Q.3 Émonder un automate signifie lui enlever

- ☐ ses états utiles
- ☒ ses états inaccessibles
- ☒ ses états inutiles
- ☐ ses transitions spontanées

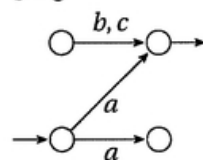
Q.4



Quels états appartiennent à la fermeture avant de l'état 2 :

- ☐ 1
- ☒ 0
- ☒ 2
- ☒ 4
- ☒ 3
- ☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

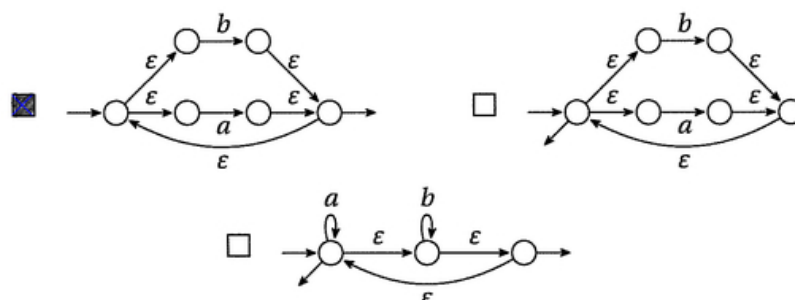
Q.5



Cet automate est

- ☒ émondé
- ☐ complet
- ☒ Aucune de ces réponses n'est correcte.

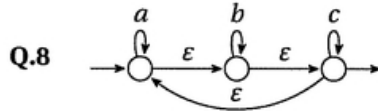
Q.6 Quel automate ne reconnaît pas le langage décrit par l'expression $(a^*b^*)^*$.



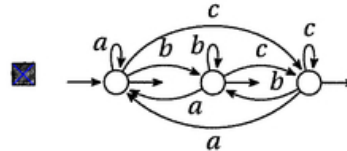
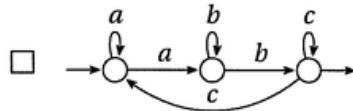


Q.7 Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

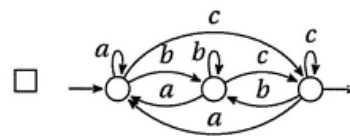
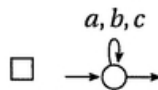
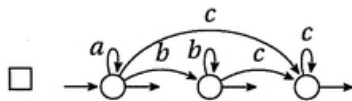
0/2 ☒ 4 ☐ 7 ☐ 9 ☐ 1



Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

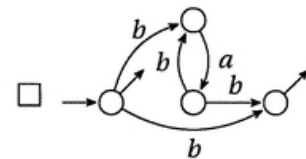
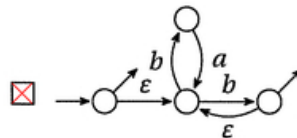
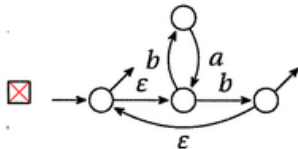


2/2



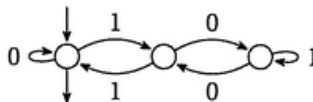
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

0/2



☒ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



2/2

- ☐ les multiples de 2 en base 3 ☒ les multiples de 3 en base 2
☐ les mots ayant un nombre de '1' multiple de 3 ☐ les diviseurs de 3 en base 2
☐ $(1(01^*0)^*1)^*$

Fin de l'épreuve.